

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1963

THÈSE

N° 494

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

PAR

GODEFROY Paul

Né le 22 septembre 1930 à ARTENAY (Loiret)
Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

1963

LES ACCIDENTS DE LA VAGOTOMIE
EN FONCTION DU TYPE DE L'INTERVENTION

Président : Mr. J. L. LORTAT-JACOB, Professeur.

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE . PARIS-V.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1963

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

PAR

GODEFROY Paul

Né le 22 septembre 1930 à ARTENAY (Loiret)
Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

LES ACCIDENTS DE LA VAGOTOMIE
EN FONCTION DU TYPE DE L'INTERVENTION

Président : Mr. J. L. LORTAT-JACOB, Professeur.

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE . PARIS-V.

—FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS—

THÈSE

présentée

DOCTORAT EN MÉDECINE

Pour obtenir le

DIPLOME

de Docteur en Médecine

sur le sujet :
De la valeur des divers procédés de
diagnostic de la tuberculose

Présentée et soutenue par :



LES ACCIDENTS DE LA VIE

EN FONCTION DU TYPE DE L'ÉTAT

Président : M. J. L. FOSTAT-JACOB, Professeur,

ÉDITION : A. G. M. R. - 2, RUE D'AMSTEL - PARIS

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulouquet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN Léon BINET.

Membre de l'Institut

1^{er} ASSESSEUR } Gaston CORDIER

2^e ASSESSEUR } Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	{ JAYLE (M.-F.)
	{ SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	{ BINET (L.)
	{ BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	{ DOGNON (A.)
	{ DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.)
	{ POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	LÉVY (M ^{lle} J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2^o CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon LORTAT-JACOB (J.-L.)
	Cochin LEGER (L.)
	Cochin ABOULKER (P.)
	Hôtel-Dieu PATEL (J.)
	Pitié CORDIER (G.)
	Saint-Antoine GOSSET (J.)
	Salpêtrière SICARD (A.)
	Tenon OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Boucicaut MILLIEZ (P.)
	Broussais LENÈGRE (J.)
	Cochin JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Cochin BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu BARIÉTY (M.)
	Lariboisière SÈZE (S. de)
	Pitié DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine KOURILSKY (R.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	Baudelocque LACOMME (M.)
	Foch (Suresnes) MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	GOSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	{ BOUR (H.) LHERMITTE (F.) PEQUIGNOT (H.)
--------------------	---

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.) pr. s. ch. GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch.
Anatomie pathologique	ABELANET (R.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.) BARBIER (P.) pr. s. ch.
Bactériologie	CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAGLIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUH (J.) JEROME (H.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDoux-LEBARD (G.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) Pr. s. ch. DUPONT (V.)
Médecine légale	FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Neurologie	LAPRESLE (J.) GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.)
Obstétrique	MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)

	MM.
Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LOYGUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LÉPER (J.) Pr. s. ch. MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHEL (G.)
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (M.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHÉ (Cl.) LESOBRE (R.) LEVEQUE (B.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.)
Pédiatrie-Puériculture	LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)

	MM.		MM.
Pharmacologie	{ BOISSIER (J.) LECHAT (P.) BARRES (G.) DEJOURS (P.) pr. s. ch.	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Physiologie	{ DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.) CHANTEUR (J.) COUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch.	Psychiatrie infantile	{ DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Physique médicale	{ GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.	Rhumatologie	DELBARRE (F.) pr. s. ch.
Pneumo phtisiologie	{ KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)	Stomatologie	{ CERNEA (P.) CHAPUT (M ^{me} A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
		Thérapeutique	{ CHASSAGNE (P.) MARCHE (J.)
		Urologie	{ AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)	Clinique ophtalmologique {	DESIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)	Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	{ PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)	Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique obstétricale	{ GRASSET (J.) MAYER (M.)	Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE {	BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)
Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque	{ M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)
Bibliothécaire	{ Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes parents,

A ma femme,

A mes enfants,

A mes amis.

A Monsieur le Professeur J.L. LORTAT-JACOB,

Qui nous a inspiré cette thèse, en témoignage de notre
gratitude et de notre déférent attachement.

A nos Maîtres dans les Hôpitaux :

EXTERNAT :

1952 M. le P. Ménégaux (in memoriam)
1952-1953 : M. le Pr. F. de GAUDART D'ALLAINES.
1953 : M. le Pr. BARIETY.
1953-1954 : M. le Pr. G. MARCHAL
1954-1955 : M. le Pr. ALAJOUANINE.
1955 : M. le Pr. de SEZE.
1955-1956 : M. le Pr. R. MOREAU.
1956 : M. le Dr. ALBEAUX-FERNET.
1956-1957 : M. le Dr. DESNOYERS (in memoriam).

INTERNAT :

1959-1960 : M. le Pr. P. MOULONGUET.
1960 : M. le Pr. J. QUENU.
1960-1962 : M. le Dr. D. MOREL-FATIO.
1961 : M. le Pr. F. de GAUDART D'ALLAINES.
1961-1962 : M. le Pr. J. CAUCHOIX.
1962 : M. le Pr. J.L. LORTAT-JACOB.
1962-1963 : M. le Dr. P. DELINOTTE.
1963 : M. le Pr. Ag. J. PERROTIN.

A nos autres Maîtres, dans les Hôpitaux :

Les Professeurs agrégés :

J. LOYGUE, M. GARBAY, J. THOMERET, Cl. DUBOST, CH. DUBOST,
P. BLONDEAU,

Cl. D'ALLAINES,

Chirurgiens des Hôpitaux de Paris.

Le Professeur Agrégé J. VAYSSE.

Aux Docteurs J. DUPARC, J. MICHON, A. TOUPET,

Chirurgiens des Hôpitaux.

A nos amis le Dr. C.A. RICHARD,

Chirurgien des Hôpitaux de Paris,

Le Pr. Agrégé J.N. MAILLARD

Le Dr. F. FEKETE,

Qui nous ont aidé et encouragé.

Au Dr. P. MALGRAS, de BOURGES.

A tous nos Collègues.

P L A N D ' E T U D E

1er CHAPITRE - RAPPEL ANATOMIQUE

2ème CHAPITRE - RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

3ème CHAPITRE - BASES PHYSIO-PATHOLOGIQUES DE LA VAGOTOMIE.

4ème CHAPITRE - LES VAGOTOMIES DE PRINCIPE : L'OPERATION DE DRAGSTEDT.
SES INDICATIONS. SES MODALITES D'APPLICATION.

5ème CHAPITRE - ACCIDENTS OPERATOIRES ET POST-OPERATOIRES DU DRAGSTEDT

A - LES ACCIDENTS IMMEDIATS.

1 - Les accidents opératoires

2 - Les accidents immédiats mineurs.

3 - Les accidents immédiats graves.

B - LES ACCIDENTS TARDIFS.

C - A PROPOS DE 40 DRAGSTEDT.

D - ANALYSE DES RESPONSABILITES.

6ème CHAPITRE - LES VAGOTOMIES DE NECESSITE.

A - LES RESECTIONS OESOPHAGOGASTRIQUES OU CANCERS

B - LES RESECTIONS OESOPHAGOGASTRIQUES POUR AFF. BENIGNES

7ème CHAPITRE - LES VAGOTOMIES ACCIDENTELLES.

8ème CHAPITRE - COMPARAISON ENTRE LES SUITES DU DRAGSTEDT ET LES SUITES
DES AUTRES VAGOTOMIES.

9ème CHAPITRE - CONCLUSIONS.

I N T R O D U C T I O N

Depuis que Dragstedt a proposé la section des deux nerfs pneumogastriques pour diminuer le volume et l'acidité de la sécrétion gastrique chez les ulcéreux, de nombreux auteurs ont souligné "l'inconfort digestif" de beaucoup d'opérés.

Mais ce n'est que récemment, à l'Académie de Chirurgie, que l'on a insisté sur la possibilité de complications post-opératoires graves, voire mortelles.

Les résections oesophago-gastriques pour lésions bénignes ou malignes, réalisent une authentique vagotomie.

De même, certaines interventions, ou plutôt, réinterventions, sur la région cardio-tubérositaire, exposent à un traumatisme des pneumogastriques, dont les conséquences sont celles d'une vagotomie.

La comparaison des accidents post-opératoires imputables à la vagotomie dans ces interventions, avec les accidents du Dragstedt est-elle susceptible d'apporter un enseignement dans le dépistage, le traitement, et la prévention de ces derniers ?

Avant d'établir cette comparaison, nous étudierons :

- les accidents du Dragstedt qu'on peut qualifier de vagotomie de principe.
- Les accidents des vagotomies de nécessité, faites lors des résections oesophago-gastriques,
- les accidents des vagotomies accidentelles.

1er CHAPITRE - RAPPEL ANATOMIQUE

Après avoir fourni les plexus pulmonaires, le pneumogastrique droit et le pneumogastrique gauche vont former à nouveau des troncs. Mais c'est le nombre et la disposition de ces troncs nerveux qui sont l'objet de discussion.

Mademoiselle Colette MASSON dans sa thèse, Paris 1960, expose le résultat des différents travaux classiques et modernes.

La traversée de l'hiatus oesophagien se fait par un nerf pneumogastrique droit et un nerf pneumogastrique gauche, donc deux troncs bien individualisés dans 65 % des cas. Dans 12,5 % des cas, il existe trois branches nerveuses.

Dans 7,5 % des cas il existe 4 branches nerveuses. Dans 15 % des cas, il existe plus de 4 branches nerveuses.

Et c'est surtout dans ce cas qu'on peut laisser échapper à la section un filet nerveux au cours de l'intervention. De plus l'existence d'anastomoses entre les troncs nerveux (26 % des cas pour Van GEERTRUYDEN) explique l'échec de certaines vagotomies bilatérales apparemment bien faites.

De plus AGHINA a signalé dans 40 % des cas étudiés par lui, l'existence de rameaux nerveux pénétrant dans des parois oesophagiennes et se rendant probablement jusqu'à l'estomac.

Enfin, si dans 70 % des cas, les nerfs sont bien en relief, se palpant facilement, de section aisée, dans 16 % des cas, ils sont moins saillants, demandant une recherche soigneuse bien qu'ils soient encore assez faciles à repérer. Enfin dans 11 % des cas, le nombre et la finesse des éléments nerveux représentent une véritable difficulté opératoire.

C'est pourquoi certains auteurs ont préconisé la circoncision de l'oesophage. WEINSTEIN, COLE, HOLLIANDER et JEHERIN pratiquent un véritable pelage de l'oesophage afin de bien sectionner toutes les fibres du plexus péri-oesophagien.

Il est évident que les différentes exérèses digestives dont nous reparlerons plus loin, réalisent de ce point de vue une vagotomie absolument complète.

GRIFFITH d'autre part, dans une étude récente, cité par BOUTELIER dans la Presse Médicale, a repris la disposition anatomique des pneumogastriques à partir de l'hiatus oesophagien ; il insiste sur les difficultés d'isoler les pneumogastriques juste sous l'hiatus, comme il est habituel de le faire au cours des vagotomies, mais le point qui lui paraît essentiel est l'absence de contrôle que l'on a sur la destinée des filets nerveux et ceci l'amène à reprendre l'étude anatomique des pneumogastriques pour essayer de pratiquer une vagotomie sélective.

Le pneumogastrique gauche antérieur donne une branche hépatique qui se dirige vers le foie en compagnie d'une petite artère, branche de la coronaire. Cette branche hépatique donne un rameau pylorique qui descend vers le bord supérieur du pylore et se divise en branches ascendantes destinées à la grande courbure. Les branches gastriques du pneumogastrique gauche sont habituellement multiples.

Une assez grande partie du pneumogastrique droit postérieur forme une branche caelique pour le plexus caelique. Les rameaux gastriques sont multiples et certains d'entre eux naissent de cette branche caelique. Il est intéressant de noter que celle-ci est liée avec le paquet coronaire lors de la gastrectomie.

Peut-être faudrait-il souligner à ce propos, que des filets sympathiques sont liés lors de ces interventions, ce qui enlève de leur pureté aux phénomènes neuro-végétatifs observés.

Pour conclure ce rappel anatomique, nous observerons que vouloir comparer les incidences des différentes vagotomies, c'est superposer des vagotomies faites à la même hauteur, au même niveau. Aussi ne ferons-nous qu'une allusion aux accidents pulmonaires observés aux cours des exérèses pour cancers

de l'oesophage (Thèse de Maillard). Ils sont passionnants, car ils viennent compliquer la difficile surveillance post-opératoire des cancers oesophagiens. Mais ils supposent une section des vagues au-dessus des filets à destinée pulmonaire.

oOo

2ème CHAPITRE - RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

L'action des nerfs pneumogastriques s'exerce essentiellement sur deux plans : la fonction motrice, la fonction sécrétoire de l'estomac.

1 - La fonction motrice

a - La faible motricité du fundus, qui joue le rôle de réservoir, est pratiquement entièrement sous le contrôle du système nerveux extrinsèque qui entretient le tonus et coordonne les mouvements.

b - Au niveau de l'antrum, les mouvements péristaltiques et anti-péristaltiques assurent un brassage continu des aliments.

c - Le pylore ouvert à l'état normal est fermé lors de la digestion. Il ne s'ouvre que devant une ondulation sur cinq environ.

PAVLOV a mis en évidence que c'est l'arrivée du suc gastrique acide dans le duodénum qui ferme le pylore. En fait le sphincter pylorique n'est qu'un élément d'un ensemble gastro-duodéno-pylorique, et la puissance de l'onde péristaltique dépend de l'énergie de la contraction du sphincter.

JOURDAN a bien montré que pour que le pylore s'ouvre, son tonus devait être inhibé par l'action vagale.

Tandis que sous l'influence du seul automatisme l'onde péristaltique n'est puis progresse lentement vers le pylore, le sphincter, dont la tonicité ferme cet orifice, se relâche sur l'ordre du pneumogastrique avant qu'il ne soit atteint par l'onde elle-même, c'est du moins ce qui se produit quand le contenu duodénal est neutre ou alcalin. Si l'acidité apportée par l'évacuation précédente n'a pas encore été neutralisée, le réflexe duodéno-pylorique de PAVLOV l'emporte sur la coordination motrice : le pylore ne s'ouvre pas et l'onde péristaltique vient mourir contre l'obstacle.

Dans la région pylorique le système intrinsèque intervient fortement, mais le pneumogastrique garde le contrôle absolu du sphincter.

2 - La fonction sécrétoire

a - Le suc gastrique est élaboré en deux zones :

- une zone fundique où les cellules principales sécrètent la pepsine et des cellules bordantes sécrètent l'acide chlorhydrique,

- une zone antro-pylorique où des cellules à mucus sécrètent un liquide alcalin visqueux contenant un peu de pepsinogène.

b - Mécanisme

1 - La sécrétion psychique se produit sous l'influence d'excitations parties de l'hypothalamus,

2 - La sécrétion alimentaire est déclenchée par le contact des aliments avec la muqueuse antrale.

3 - La sécrétion continue, nocturne et à jeun est la plus accrue en cas d'ulcère duodéal.

4 - Les voies de transmission des réflexes sécrétoires sont connues :

- sécrétion alimentaire c'est un réflexe chimico-hormonal: l'hormone est la gastrine et ce réflexe est provoqué expérimentalement par injection d'istalmine.

- la sécrétion psychique et continue est sous la dépendance centripète des pneumogastriques et peut être déclenchée par injection de 20 unités d'insuline (Test de HOLLANDER).

5 - Le rôle de l'anse gastrique a été précisé récemment : non seulement il existe une hormone, la gastrine, mais il semble que le contact d'un milieu acide avec la muqueuse antrale possède un double effet : d'une part il stoppe la production de gastrine, mais de plus il stimule la production d'une seconde hormone antrale, inhibitrice de la sécrétion gastrique.

Les conséquences pratiques de ces notions :

- éviter l'exclusion de l'antra car la muqueuse antrale baigne alors

dans un milieu alcalin et provoque une sécrétion continue de gastrine.

- d'autre part, si comme on va le voir la vagotomie provoque une stase gastrique, il est important d'assurer une vidange de cette stase gastrique sous peine de provoquer une excitation permanente de l'antrum laissé en place.

- Quant aux autres effets du pneumogastrique, ils peuvent être schématisés ainsi :

1 - Action du pneumogastrique sur l'intestin :

la stimulation faradique des pneumogastriques chez le chien entraîne une contraction importante du grêle,

2 - Action du pneumogastrique sur les voies biliaires : l'innervation vagale maintient le tonus de tractus biliaire qui, comme l'intestin et l'estomac, se dilate après vagotomie.

3 - Action du pneumogastrique sur le pancréas

il est démontré que la vagotomie supprime la réponse pancréatique à l'insuline et diminue notablement celle à la sécrétion.

3ème CHAPITRE

LES BASES PHYSIO - PATHOLOGIQUES DE LA VAGOTOMIE

A - ACTION DE LA VAGOTOMIE SUR L'ESTOMAC :

La vagotomie complète diminue le tonus de base de l'estomac entraînant une dilatation gastrique importante et définitive, diminue le péristaltisme.

Son action sur le pylore est encore discutée : elle entraîne un spasme pylorique pour les uns, pour les autres est absence de passage pylorique est due à la chute de la pression intra-gastrique.

Sur la sécrétion, la vagotomie diminue la sécrétion gastrique de base inter-prandiale, et diminue la sécrétion chlorhydro-pepsique dans les périodes digestives en supprimant dans cette sécrétion ce qui revient à une origine cérébrale.

Applications physio-pathologiques

DRAGSTEDT a bien mis en évidence que l'hyper-sécrétion du suc gastrique qui caractérise les malades atteints d'ulcères duodénaux, et principalement, si ce n'est pas exclusivement d'origine nerveuse, est abolie par la vagotomie.

LAGROT expose en quatre propositions les bases physio-pathologiques de la vagotomie dans l'ulcère :

a - Les maladies atteints d'ulcère duodéal ont une hyper-sécrétion acide de suc gastrique.

b - l'hypersécrétion acide est la cause de l'ulcère,

c - L'hypersécrétion gastrique des ulcéreux est d'origine nerveuse,

d - la vagotomie abaisse fortement l'hyper-sécrétion gastrique des ulcéreux et par là amène la guérison des ulcères.

en complément de ces notions il ajoute : la vagotomie diminue de 45 % la sécrétion gastrique normale. Chez l'ulcéreux, l'hypersécrétion qui se manifeste dépend pour 80 % de la sécrétion gastrique d'origine nerveuse qui est réglée par les pneumogastriques. On comprend que chez les ulcéreux, la section vagale réduit très fortement la sécrétion exagérée.

Pour la majorité des auteurs : DRAGSTEDT, FRANK, HAUSSER cette réduction atteint la moitié du volume initial.

B - ACTION DE LA VAGOTOMIE SUR L'INTESTIN

La vagotomie entraîne une remarquable dilatation de l'estomac et du grêle chez l'homme après vagotomie abdominale totale, ainsi que chez l'animal d'expérience. Ces modifications sont probablement responsables des symptômes vagues, indescritibles et souvent méconnus de discomfort abdominal de distension qui surviennent chez quelques malades après vagotomie.

Ce grêle vagotomisé est-il un des facteurs qui entre en jeu dans la pathogénie de la diarrhée post-vagotomique ?

Nous étudierons ce problème plus loin.

C - Nous avons vu que le vague maintient le tonus du tractus biliaire. La section des pneumogastriques montre une augmentation du volume de la vésicule biliaire. Nous verrons à propos d'une de nos observations que cette vagotomie peut être incriminée dans la survenue de quelques cholécystites après Dragstedt.

D - ACTION DE LA VAGOTOMIE SUR LE PANCREAS.

Nous avons vu que la vagotomie supprime la réponse pancréatique à l'insuline et diminue notablement celle à la sécrétine.

Nous étudierons ultérieurement l'influence d'une vagotomie incomplète sur l'intestin, les voies biliaires et le pancréas ainsi que celle d'une vagotomie incomplète sur l'estomac. Ceci pour mettre l'accent sur la dernière technique de vagotomie, la vagotomie sélective pronée par BURGE et GRIFFITH. TECHNIQUE qui constitue peut-être l'arme d'avenir contre les troubles post-vagotomiques.

4ème CHAPITRE

L'OPERATION DE DRAGSTEDT : VAGOTOMIE DE PRINCIPE SES INDICATIONS SES MODALITES D'APPLICATION

L'indication majeure de l'opération de Dragstedt, celle que justifie la description princeps de son auteur, est évidemment, l'ulcère gastro-duodénal. Il n'entre pas dans notre propos d'étudier ici, l'évolution des idées en matière d'indication de la vagotomie. Actuellement, et en accord avec les données de la physiologie, on réserve la vagotomie aux ulcères duodénaux où la composante nerveuse prédomine.

Mais la détermination de cette prédominance étant parfois difficile, certains auteurs peuvent jouer sur les deux facteurs d'hyperchlorhydrie et pratiquent une vagotomie et une antrectomie. Le mode de drainage de la stase gastrique, drainage dont la nécessité est admise par tout le monde, est encore l'objet de discussion.

- gastro-entérostomie
- pyloroplastie,
- antro-duodénostomie,
- voire gastrectomie de drainage.

Il est évident que cette intervention, comme l'antrectomie, joue sur les deux composantes du mécanisme de la sécrétion gastrique. Quant à la technique elle-même de la vagotomie, voie trans-thoracique ou voie abdominale, elle ne semble pas, hormis les complications propres à toute thoracotomie dans le premier cas, amener de différences essentielles en soi.

Il reste deux autres indications importantes du Dragstedt :

- l'ulcère récidivant post-opératoire,
- l'oesophagite peptique.

Pour des raisons de commodité d'exposé, nous étudierons cette dernière avec les vagotomies de nécessité.

oOo

5ème CHAPITRE

ACCIDENTS OPERATOIRES ET POST-OPERATOIRES DU DRAGSTEDT

Pour établir le recensement de ces accidents nous nous appuierons essentiellement sur les communications récentes de l'Académie de Chirurgie.

Monsieur MIALARET propose la classification suivant qui nous servira de canevas :

A -- LES ACCIDENTS IMMEDIATS

1 - Les accidents opératoires

a - Les perforations de l'oesophage. Elles sont dues à un trop consciencieux "pelage" de l'oesophage. C'est un accident difficile à éviter lors d'une réintervention sur une région où les traumatismes opératoires précédents ont créé des adhérences. Un exemple en est fourni par cette observation du service du Professeur LORTAT-JACOB :

Monsieur ZAM... 53 ans : Ulcère du bulbe opéré en février 1958

Gastrectomie type Finsterer.

En janvier 1960 : opération de Soupault

En octobre 1960 : réintervention pour une opération de Dragstedt. Au cours du Dragstedt est réalisée une plaie minime de l'oesophage. Trois jours plus tard, apparition de signes cliniques de fistule oesophagienne.

Réintervention, décès le même jour.

b - Les Hémorragies. Une mauvaise exposition risque parfois de rendre difficile la libération du lobe gauche du foie par section du ligament triangulaire gauche, surtout une veine diaphragmatique inférieure est alors menacée. On en verra un exemple dans l'observation de Monsieur JAC...

exposée plus loin. Il faut insister sur la nécessité d'une exposition correcte de la région comme le conseille notre maître LORTAT-JACOB. Une valve de Rochard sous xyphoïdienne convenablement attirée vers le haut assure un jour parfait.

2 - Les accidents immédiats mineurs : dysphagie

hoquet

aérophagie bloquée.

Nous n'avons retrouvé qu'inconstamment (3 cas sur 40 Dragstedt) une dysphagie nette. Bien souvent les malades se plaignent d'une petite gêne rétro-sternale mais transitoire et sans gravité. Pour GOVAERTS et Van GERTRUIDEN la fréquence va de 20 à 31 % enfin pour elle, est de l'ordre de 1,5 à 10 %. Van Den HOEDEN et DELCOURT considèrent que cette dysphagie n'est pas due à cardio-spasme, mais à une paralysie de l'oesophage inférieur associé à un oedème de cette région. Cet oedème est difficile à expliquer. Il ne s'agit ni d'un traumatisme opératoire ni d'un reflux, mais peut-être de troubles trophiques par section de fibres sympathiques contenues dans le pneumogastrique. Cette opinion est critiquée par MOOR.

3 - Dans le cadre des accidents post-opératoires immédiats certains sont graves. Notre collègue CHAILLET propose de les classer ainsi :

a - les accidents exceptionnels :

- hyperthermie maligne

- lésion bulbaire.

Hillemand avait cherché à prouver qu'après vagotomie il existait une dégénérescence des noyaux bulbaires du pneumogastrique. Cette opinion a été controversée depuis :

- les syncopes.

Il est bien difficile de faire la part dans ces accidents de ce qui est dû à la vagotomie elle-même, et de ce qui est dû à l'anesthésie.

Si dans une de nos observations, nous avons remarqué un arrêt cardiaque (Monsieur BOU...), le massage du coeur a permis une reprise des battements cardiaques efficaces, ce malade a été trachéotomisé, les suites opératoires immédiates ont été sans histoire.

En revanche dans une observation de ROUX, ARSAC, HUGUENARD, REYNIER, on signale au cours de l'intervention que le malade présentait une tachycardie et une instabilité du pouls avec accélération à 150 pulsations minute, a vu sa fréquence tomber à 60 pulsations juste après la vagotomie.

b - les accidents à polarité digestive.

Nous étudierons successivement les accidents gastriques, les accidents intestinaux, les accidents biliaires, enfin les accidents pancréatiques.

Les accidents gastriques

Les accidents gastriques sont à type de stase, de dilatation gastrique, d'intolérance gastrique. Il est difficile de schématiser les différentes lésions qui peuvent se rencontrer au décours des vagotomies, mais on peut considérer qu'il existe des lésions fréquentes et bénignes et d'autres au contraire, qui peuvent constituer un accident très grave, voire mortel.

La fréquence de la stase gastrique est estimée pour Louis Palembo à 6 cas sur 42.

Pour les auteurs du "Report of the Committee on Surgical Proceus of the national Commitee on peptic Ulcer", la sténose gastrique transitoire est estimée à 15 %, la sténose gastrique persistante à 4 %, et ceci quel que soit le mode de drainage : pyloroplastie, gastro-entérostomie, gastrectomie.

Notons que dans ce même rapport, on souligne que la vagotomie simple, abdominale ou thoracique, sans drainage, entraîne entre 20 à 25 % de sténose gastrique transitoire, et entre 11 à 13 % de sténose gastrique persistante.

Or, les mêmes interventions pour ulcère peptique voient la fréquence des troubles de vidange gastrique persistant tomber à 2 %. C'est un fait déjà souligné auparavant qu'il semble que l'estomac se soit déjà habitué à un dysfonctionnement.

TILDEN, EVERSON chiffrent les troubles de vidange gastrique à 5,6 %.

WEINSTEIN les chiffre à 12 %,

RIBET compte 6 observations sur 37.

Il est probable que les différences observées dans les pourcentages tiennent un caractère subjectif de l'appréciation de ces troubles.

De l'ensemble des communications faites à l'Académie de Chirurgie, on peut conclure que les complications gastriques majeures se manifestent par :

- hoquet très pénible, intolérance gastrique totale, nausées (l'aspiration ne ramène que quelques cc. de liquide), (Obs. de Mouton),

- intolérance gastrique absolue (Obs. de Demirleau)

- dilatation gastrique aiguë irréversible tardive (6ème sem.) (Obs. de Hepp),

- gastropylégie complète persistante, des mois après l'intervention, avec amaigrissement (Obs. de Moulonguet),

- dilatation gastrique apparue deux ans après la vagotomie (Obs. de René),

- nausées, brûlures dans les semaines suivantes, puis vomissements de tout le contenu gastrique : radiologiquement, pas de sténose de la bouche d'anastomose, mais atonie gastrique complète (Obs. de Olivier),

- hoquet, intolérance gastrique dès la reprise de l'alimentation le 5ème jour. A la radio : stase gastrique de la baryte pendant trois heures. Réintervention le huitième jour après le Dragstedt, l'estomac apparaît terne, grisâtre, dévitalisé. Par ailleurs, énorme dilatation de la vésicule biliaire qui ne contient aucun calcul. (Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point précis de cette observation) (Obs. de Mattéi).

- Les autres observations n'apportent que des variantes à un syndrome que Perrotin résumait ainsi :

"Apparition d'intolérance gastrique grave, d'atonie digestive, de ballonnements, de nausées, de vomissements, déterminant d'importantes spoliations de liquide gastro-intestinal".

"Radiologiquement : dilatation gastrique et aéro-iléie.

"Anatomiquement : dans les cas où une réintervention a été pratiquée : absence d'obstacle mécanique, bonne perméabilité de la bouche d'anastomose, et distension de l'intestin.

Tels sont les accidents gastriques des Dragstedt.

Mais il faut bien reconnaître que c'est un peu artificiellement qu'on les individualise sur le plan clinique.

En pratique, ils entrent dans un cadre plus vaste d'atonie digestive assez généralisée.

La même réserve s'adresse aux accidents intestinaux.

Les accidents intestinaux.

Deux types d'accidents peuvent cependant être individualisés :

- l'atonie intestinale, avec véritable iléus au maximum.
- la diarrhée.

Dans l'excellente étude de L. René et Allibert sur le grêle des vagotomisés, les auteurs font état des constatations suivantes.

a - La vagotomie retentit sur la sécrétion intestinale :

- diminution de l'activité protéolytique
- de l'activité lipolytique du suc.

Ces données sont plus d'ordre expérimental que clinique. Et de toute façon, elles sont fragmentaires et parfois même, contradictoires. Mais elles sont intéressantes à connaître, et le second point leur donne probablement une explication complémentaire.

b - La vagotomie entraîne un ralentissement de l'absorption intestinale.

- diminution de l'absorption de l'eau, du sodium,
- diminution de l'absorption protidique (jugée par la diminution du capital plasmatique, donc avec une possibilité d'erreur que les auteurs ne méconnaissent pas).

c - Enfin, la vagotomie retentit sur la motilité intestinale. C'est à dessein que l'on utilise cette formule, faute de résultats identiques chez tous les sujets, expérimentalement et cliniquement. Dans l'ensemble, il y a une diminution du tonus du grêle et un ralentissement du transit. C'est d'ailleurs ce que constate le chirurgien : ballonnement, météorisme, images d'hydro-aéro-iléie à la radio (Perrotin).

Les perturbations apportées au métabolisme protidique sont elles responsables de la survenue d'une encéphalopathie porto-cave, dans l'observation suivante :

Mr. Oud... Nord-Africain de 38 ans.

Admis dans le service du Dr. Dupuy le 16.11.62. pour hématomèse sur cirrhose d'étiologie inconnue.

Les différentes investigations font finalement la preuve :

- d'un ulcère du bulbe certain,

- d'une cirrhose méta-ictérique avec hypertension portale (splénoportographie : pression : 30 cm. d'eau, reflux coronaire stomacal, grosse veine porte)

Devant ces hématomèses ; intervention le 24.11.62.

Cette intervention comporte : une anastomose porto-cave latéro-latérale, un Dragstedt, une pyloroplastie.

Suites opératoires :

le 26.11.62. Malade un peu agité.

Urée : 0,56 glycémie 1,32. Ammoniémie : 0,50 mg. 0/00 le 1.12 :
Asthénie, insomnie : E.E.G. : tracé de coma hépatique le 4 et le 5.12. :
obnubilation progressive,
ammoniémie : 1,50 mg.

Par la suite, après une amélioration transitoire, le malade sombre peu à peu dans une torpeur, une apathie totale. Un ictère généralisé, grisâtre s'est installé.
Et le malade est décédé le 12.1.63 dans un tableau de coma hépatique profond.

La diarrhée

C'est la seconde manifestation intestinale la plus notable. Sa fréquence est diversement appréciée :

- de 2 à 4 % des vagotomies, pour la majorité des auteurs qui ne font vraisemblablement état que des formes spécialement graves par leur ténacité ou leur ampleur.

- 28 % pour Matthews Farris et même, 38 % pour Kraft et Fry.

Mais ces derniers, cherchant à prouver l'intérêt des vagotomies sélectives, n'ont peut-être pas, pour cette raison, la même rigueur statistique.

Les causes de cette diarrhée sont complexes :

- déficience au moins qualitative de la sécrétion externe du pancréas. (Collins et Stevenson cités par René)
- accélération du transit,
- surtout, développement de la flore pathogène intra-gastrique, du fait de l'anachlorhydrie (Kraft et Fry).

Les accidents biliaires :

Nous avons vu que la vagotomie est responsable de la dilatation du tractus biliaire.

Mattéi a rapporté un cas de Dragstedt suivi de réintervention.

Nous l'avons signalé plus haut : la vésicule était distendue, prête à se rompre.

Nous pouvons faire état d'une observation analogue.

Il y aura lieu de remarquer que la vésicule était strictement normale lors de la première intervention. Mais quant à la genèse des troubles, nous reconnaissons que la bouche d'anastomose était petite ; la stase gastrique, attestée par la longueur de la reprise correcte de l'alimentation, le suintement hémorragique sont en partie responsables d'un état inflammatoire local qui à sa responsabilité dans la survenue de la complication biliaire.

A -- OBSERVATION

Monsieur JAC..... 53 ans

Ulcère du bulbe depuis deux ans. Traitement médical inefficace.

INTERVENTION

DRAGSTEDT + GASTRO-ENTEROSTOMIE le 27 juin 1962.

Opérateurs : Docteur HERONCE

Monsieur GODEFROY

Ulcère duodéal +

Médiane sus-ombilicale, grosse difficulté à s'exposer en haut du fait de l'impossibilité de placer la valve. Lors de la section du ligament

triangulaire gauche, une petite veine diaphragmatique inférieure est blessée, hémostase par un point au nylon 0.

Section des deux pneumogastriques qui sont bien individualisés, oesophago-gastropexie fermeture hiatale . Gastro-entérostomie trans-mésocolique verticale, postérieure à quelques centimètres à gauche du pylore. L'antré est parfaitement souple et ne présente extérieurement aucune lésion. L'ulcère siège sur la face antérieure du bulbe.

Paroi en trois plans. Agrafes sur la peau.

Suites opératoires :

Le 28 juin : quelques nausées.

le 29 juin : température à 39, diurèse à 550 cc., impression de flatulence gastrique.

Le 30 juin : c'est-à-dire 3 jours après l'intervention, mise en place d'une inspiration digestive qui ramène 1.300 cm³. Température à 39 le matin, 38 le soir, Diurèse 350 cc. Un lavement ramène des matières.

Le 1er juillet : température à 38,5. Réapparition spontanée des gaz.

Le 2 juillet : le malade est nettement amélioré. La température descend en lysis.

Le 5 juillet : la température est redevenue normale, mais il persiste une impression de pesanteur gastrique.

Le 8 juillet : le transit est encore un peu inégal. Le malade toutefois se réalimente et les aliments sont assez bien tolérés. Quelques éructations.

Le 9 juillet : le malade sort avec une gêne discrète du transit, mais un appétit normal. Il part en maison diététique à Ecquevilly.

Le 1er août : il présente à partir de midi des vomissements bilieux incoercibles. A l'examen une défense sous-hépatique extrêmement importante et une contracture très nette de la zone vésiculaire. Un hémogramme d'urgence montre une polynucléose à 15.000 blancs.

Le malade est alors repassé dans le service du Professeur LORTAT-JACOB à Beaujon.

Le 14 août 1962 après une tentative de traitement médical avec aspiration et antibiotiques il est réopéré.

Opérateurs : Dr. RICHARD

Dr. HERONCE

Reprise de la médiane. Ouverture longitudinale du pylore. A l'exploration l'anastomose est petite, mais souple et perméable.

Pyloroplastie avec section de l'éperon muqueux postérieur, mais surtout découverte d'une énorme vésicule inflammatoire non lithiasique.

Cholécystectomie.

Il est à noter que la vésicule était strictement normale lors de l'intervention précédente.

Fermeture en trois plans, avec un drain.

Les suites opératoires ont été excellentes. Le malade a repris son travail, le 8 octobre 1962.

Le 8 décembre 1962 il a été revu à la consultation : va bien, a repris 5 kilogs, ne présente aucun troubles digestifs. Les radios de l'estomac montrent une certaine stase gastrique mais n'objective bien ni la gastro-entérostomie ni la pyloroplastie.

Nous devrions, pour conclure la liste des accidents immédiats faire mention des accidents pancréatiques.

Mais si la responsabilité pancréatique est engagée dans la diarrhée des vagotomies, il est bien difficile d'isoler un syndrome autonome d'insuffisance pancréatique.

Nous n'en avons pas trouvé trace dans la littérature.

B - LES ACCIDENTS TARDIFS

Nous pensions, comme le fait M. Mialaret, individualiser des accidents tardifs, à côté des accidents immédiats que nous venons de décrire. Mais, la stase gastrique, la diarrhée, sont très variables dans leur délai d'apparition.

Quant au reflux, à l'oesophagite peptique, ils occupent dans le cadre du Dragstedt, une place tout-à-fait mineure, à côté, on va le voir, de leur

prépondérance dans les séquelles des résections oesophago-gastriques.

Il est vrai que la fermeture de l'hiatus, et l'oesophago-cardiopexie sont devenus des gestes systématiques au cours du Dragstedt.

Avant d'aborder le problème des responsabilités dans les accidents du Dragstedt, nous voudrions faire état des observations recueillies dans le service de notre Maître, le Professeur Lortat-Jacob.

C - NOS OBSERVATIONS

40 opérations de Dragstedt ont été effectuées sur une période de 6 ans, tant à l'Hôpital Tenon, qu'à l'Hôpital Beaujon.

Ces quarantes Dragstedt se répartissent de la façon suivante :

- 18 Dragstedt associés à une gastro-entérostomie pour ulcère simple du bulbe.

- 3 pour ulcère duodénal + sténose.
- 1 pour ulcère du bulbe + fistule cholédocienne
- 2 pour ulcère du bulbe + hernie hiatale,
- 1 pour ulcère du 2ème duodénum
- 3 pour des ulcères juxta-pyloriques.

Dans le cadre des Dragstedt + pyloroplastie on compte :

- 2 ulcères simples du bulbe,
- 1 ulcère + hernie hiatale,
- une gastrite atrophique avec hypertrophie pylorique.

Dans le cadre des Dragstedt + gastrectomie distale on compte :

- 1 ulcère du bulbe perforé bouché
- 1 ulcère du bulbe + ulcère de l'antre.

Enfin, on compte :

- 4 ulcères peptiques, 1 a déjà été mentionné c'est la plaie de l'oesophage lors de la vagotomie : Dragstedt sur Soupault

- 3 ulcères peptiques ont été l'objet d'une dégastrectomie associée à la vagotomie.

- Il reste deux interventions faites à titre d'exploration :

- une pour douleurs post-gastrectomie
- l'autre pour hématomène post-gastrectomie,

ces deux explorations ayant été blanches, ont été suivies d'un Dragstedt sans intervention de drainnage.

Au total, nous avons relevé :

- 28 Dragstedt + gastro-entérostomie
- 4 Dragstedt + pyloro-plastie
- 2 Dragstedt + gastrectomie distale,
- 1 Dragstedt sur ulcère peptique sans recoupe
- 3 Dragstedt sur ulcère peptique avec recoupe,
- 2 vagotomies consécutives à une gastrotomie.

QUELS SONT LES ACCIDENTS QUI ONT ETE OBSERVES AU COURS DE CES DRAGSTEDT ?

1 - Dragstedt + gastro-entérostomie

Sur les 28 Cas relevés nous notons :

- 21 suites opératoires favorables. Mais dans ce cadre de ces 21, on note cependant trois dysphagies transitoires, bénignes, une atélectasie du lobe inférieur droit revenue parfaitement sous broncho-aspiration.

- 1 décès par infarctus du myocarde.

- 1 complication majeure due à la vagotomie, c'est Monsieur JAC... dont l'observation a été publiée in extenso plus haut.

- 2 réinterventions sur les problèmes diagnostics desquels nous aurons à revenir, car se posait en effet le diagnostic d'une complication de vagotomie,

- 3 complications plus mineures du Dragstedt :

a - un malade a fait un arrêt cardiaque, qui est réparti sous massage, mais dans les suites opératoires une diarrhée assez importante a fait son apparition.

b - Un autre malade a fait trois mois après des nausées, des ballonnements et des diarrhées avec à la radio une stase gastrique avec mauvais fonctionnement de la bouche.

c - Enfin, le dernier malade se plaint juste d'un peu de gêne et de quelques pesanteurs post-prandiales. A la radio la bouche de gastro-entérostomie a disparu.

Au total on peut donc faire état de :

21 suites satisfaisantes sur 28 gastro-entérostomie + Dragstedt.

2 - Les dragstedt + Pyloro-plastie

- 2 cas pour ulcère du bulbe ont eu des suites tout-à-fait favorables.

- 1 cas pour ulcère du duodénum associé à une hernie hiatale : suites opératoires favorables,

- enfin un cas pour gastrite atrophique sur hypertrophie pylorique présente quelques douleurs dans la région vésiculaire depuis l'intervention.

3 - Dragstedt + gastrectomie distale

Les suites dans ces deux cas ont été favorables.

4 - Dragstedt sur ulcère peptique

Nous avons vu l'observation du malade décédé par fistule oesophagienne, dans les trois cas de recoupe associée à la vagotomie les suites opératoires ont été sans histoire.

5 - Dragstedt associé à la gastrotomie exploratrice.

Dans les deux cas, les suites opératoires ont été tout-à-fait favorables.

Quelle leçon tirer de cette série ?

1 - Outre cette complication vésiculaire de l'observation de Monsieur JAC... qui avait déjà été en évidence d'une part par OLSON et d'autre part par MATTEI dans une observation rapportée à l'Académie de Chirurgie il nous a paru intéressant d'insister sur deux réinterventions :

1) Monsieur MON... ulcère duodénal traité médicalement.

Intervention : gastro-entérostomie + Dragstedt.

Le 6ème jour le malade présente des météorismes importants avec des douleurs et des vomissements incoercibles. Devant cet état de chose, la réintervention est décidée : on repasse par la même voie d'abord et l'on trouve un

énorme gâteau épiploïque infarci englobant toute la région de l'anastomose, l'épiploon est infiltré, infarci, l'anse efférente est dilatée, atone, mais la bouche anastomotique est restée parfaitement perméable. Exérèse de l'épiploon.

Les suites ont été bonnes. Mais le malade a présenté une diarrhée prolongée.

2 - Mademoiselle SMAI... Fatima, jeune musulmane de 18 ans présentant un ulcère duodénal rebelle au traitement médical.

Intervention : gastro-entérostomie + Dragstedt.

Dès le réveil, elle présente des nausées qui persistent pendant 6 jours.

Devant cet état de chose, réintervention le 7ème jour : On tombe sur une plicature de l'anse efférente attirée par un accolement anormal sous la bouche d'anastomose, la libération des adhérences permet à la boucle de retrouver son orientation normale et sa contractilité habituelle.

Ces deux observations mettent l'accent sur la possibilité d'accidents purement mécaniques. Dans un cas : l'infarctus de l'épiploon. Dans l'autre : adhérences au niveau de l'anse efférente ; et si l'on s'en était tenu au diagnostic de troubles métaboliques post-vagotomiques ou d'une simple stase paralytique due à la section des pneumogastriques, peut-être l'intervention aurait-elle été différée. Il nous paraît utile d'insister sur la possibilité de complications mécaniques, de ne pas se cantonner au seul diagnostic de complications paralytiques, et de savoir décider en temps opportun la nécessité d'une réintervention.

D - ANALYSE DES RESPONSABILITES

Au terme de l'étude des accidents de l'opération de Dragstedt, force est de conclure, que cette intervention remarquable dans son principe, excellente dans la plupart des cas où l'indication a été posée correctement, présente quelques aléas, même quand elle a été exécutée parfaitement.

L'analyse des responsabilités a déjà été effectuée :

René, Thomeret, Mialaret, Lortat-Jacob et Olivier, Perrotin, Weiss et Germain etc... ont, les uns après les autres fait l'appel des prévenus :

le caractère plus ou moins complet de la vagotomie.

René et Demirleau incriminent une vagotomie trop complète. Mais comme le fait remarquer Perrotin, chaque fois qu'une vagotomie marche bien, il

faudrait croire qu'on a oublié de sectionner des fibres ? Ceci va contre les constatations opératoires.

Autant un oubli peut être en cause dans la survenue d'un ulcère gastro-jéjunal, autant il est difficile d'admettre cette hypothèse pour les accidents du Dragstedt.

Terrain particulier, sensibilité anormale à la vagotomie ? se demande Mialaret.

Bon nombre d'auteurs font de leur candidat aux accidents de vagotomie, un anxieux, un émotif, un vagotonique. Mais il faut bien reconnaître que les critères objectifs sérieux manquent pour établir un pareil terrain.

Toutefois l'importance de l'équilibre neuro-végétatif ne doit pas être sous-estimée.

Notre collègue D. Cattan a montré récemment l'association de troubles digestifs et d'hypotension orthostatique idiopathique. Ces troubles représentent exactement l'équivalent d'une vagotomie et météorisme abdominal, achlorhydrie gastrique avec atonie, test de Hollander négatif.

Le type de la dérivation

Les accidents s'observent aussi bien après gastro-entérostomie qu'après pyloroplastie. Aussi bien après gastrectomie type Péan qu'après gastrectomie type Polyaou Finsterer.

Olivier pensait qu'une gastrectomie partielle suivie de rétablissement gastro-duodéal de la continuité était préférable à la gastro-entérostomie. On lui a fait remarquer que si l'obstacle pylorique n'existait plus au sens anatomique du mot, il persistait, du fait de l'hypotonie duodénale, une véritable sténose fonctionnelle de l'estomac.

Pour Macbullaugh, dans une étude portant sur 93 vagotomies + gastro-entérostomies, et sur 162 vagotomies + pyloroplasties, la pyloroplastie est préférable, car elle permet d'éliminer la stase antrale et les régurgitations de liquide jéjunal. Mais Dragstedt remarque qu'il a toujours conseillé de faire la bouche d'anastomose en aval de l'antrum, près du pylore, justement

pour permettre une vidange de l'antre gastrique, et diminuer la stimulation permanente par la stase alimentaire. Les résultats du National Comittes on Peptic Ulcer montrent d'ailleurs que les pourcentages de complications des pyloroplasties et des gastro-entérostomies sont rigoureusement superposables :

Pyloroplasties : stase gastrique persistante : 4,9 % des cas ?

Gastro-entérostomies :	"	"	3,1 %	"
Pylor.	"	"	transitoire	14,7 %
G.E.	"	"	"	15,1 %

Certains modes de rétablissement de la continuité semblent en revanche condamnés par l'expérience.

Voici à ce propos trois observations de Dragstedt suivis d'antro-duodénostomie.

COMPLICATIONS DU DRAGSTEDT ET ANTRO-DUODENOSTOMIE

(Opération de LAGROT)

OBSERVATION

FA..... 23 ans

Vomissements incoërcibles au 4ème jour. L'aspiration ramène d'énormes quantités de liquide. Un état de choc irréversible s'installe et le malade décède au 5ème jour, d'un collapsus du type pancréatique hémorragique. La numération montre une hém-concentration à 6.750.000 et on peut, peut-être ici incriminer une réanimation liquidienne insuffisante. Aux pertes énormes dues à l'aspiration s'ajoutait le facteur climatique non négligeable de la période d'hivernage.

	Avant l'intervention	Le 17-IX-60	Le 19-IX	Le 21-IX
Azotémie	0,25	0,75	0,30	2,07
Glycémie	0,76	1,04	2,21	1,41
cl	101	108		80
Na	145	142	142	145
K	4	4	4	4
Δ corrigé	0,57	0,54		0,51
Protides	77	81	74	

Hoquet ++ aspiration +++

E.C.G. du 21 : troubles métaboliques myocardiques.

Choc décédé le 22 à 6 heures.

OBSERVATION

SE... SO...

Opéré le 12 janvier 1961. Suites simples. Le 4ème jour il quitte le service de réanimation pour les salles d'hospitalisation. Le 24 janvier, il revient pour vomissements très importants et intolérance gastrique. l'ionogramme montre une hypertonie plasmatique (Na 160 mEq., Cl : 126 mEq, Potassium : 6,5 mEq), avec déshydratation cellulaire. L'azotémie est à 2,25 g. Des perfusions trop généreuses et mal équilibrées entraînent l'excès inverse, une alcalose avec hypokaliémie ; plutôt que de réintervenir, selon les conseils de Thomeret, on suit de près l'ionogramme quotidien et finalement le 1er février on obtient un ionogramme normal, l'azotémie est encore à 0,90, mais le malade supporte une alimentation semi-liquide sans vomir. Dans la nuit du 2 au 3 février, soit 3 semaines après l'intervention, il présente une douleur épigastrique excessivement violente et meurt en quelques minutes. L'autopsie n'a pu être pratiquée.

OBSERVATION

DI... MO...

Vomissements incoërcibles dès le 2ème jour et intolérance aux boissons nécessitant aspiration et perfusion jusqu'au 10ème jour. Les ionogrammes pratiqués quotidiennement montraient une perte électrolytique, très importante, portant surtout sur le chlore et une alcalose considérable, malgré correction au jour le jour. Oligurie et hyperazotémie (l'urée sanguine a évolué plusieurs jours entre 2 et 3 grammes). Finalement tout rentre dans l'ordre et le malade revu depuis présente un excellent résultat fonctionnel.

Ces trois observations nous ont été communiquées aimablement par notre ami le Docteur GOURBIL DU SERVICE du Docteur CARAYON, à Dakar.

Dérivation ou gastrectomie partielle ?

Le débat ouvert Outre-Atlantique, et qui a déjà trouvé de nombreux échos en France, porte plus sur le devenir lointain de la vagotomie que sur les suites immédiates qui nous intéressent. Mais il n'est pas sans intérêt de l'évoquer, dans la mesure où il permet de comprendre la genèse de certains troubles post-vagotomie.

Matthews Farris, qui préfère la pyloroplastie à l'antrectomie, souligne les dangers d'une pyloroplastie mal faite : insuffisance de drainage, stase antrale, donc hypersécrétion.

Est-ce le reproche que l'on peut faire finalement aux bouches d'anastomose insuffisantes lors des gastro-entérostomies ? Edwards préfère la résection antrale qui supprime les deux composantes de la sécrétion gastrique. Le rétablissement par Billroth I (562 cas) et Billroth II (511 cas) lui donne exactement les mêmes résultats.

Si donc le mode de dérivation, l'association ou non à une gastrectomie partielle n'ont pas retenu l'attention d'une façon particulière, il est un point sur lequel tout le monde est d'accord : la nécessité d'une dérivation, et d'une DERIVATION CORRECTE.

Mais, à la suite de Thomeret, Mialaret, Perrotin, on pense actuellement que l'accent doit être mis sur les conséquences métaboliques de l'iléus.

ELLES FONT TOUTE LA GRAVITE DE L'ACCIDENT.

"Ce syndrome bien connu comporte l'accumulation dans le tractus digestif de grandes quantités d'eau et d'électrolytes, soustraits au compartiment liquidien de l'organisme, et qui s'extériorisent par les vomissements, la diarrhée et l'aspiration digestive".

"L'aspiration gastrique ou les vomissements entraînent en supplément, une déperdition d'ions H^+ déterminant une alcalose métabolique. L'azotémie s'élève, le chlore est effondré, le potassium est à tendance basse.... Enfin le taux des bicarbonates est souvent relativement élevé, témoignant d'une alcalose métabolique....

"Grâce à une réanimation énergique et précoce, la situation peut être redressée, l'insuffisance, étant au début purement fonctionnelle et facilement réversible. Il n'en n'est plus de même si on laisse persister et s'aggraver, sans les corriger, les troubles humoraux, et en quelques jours, peut être réalisé un état irréversible aboutissant à la mort dans un tableau d'insuffisance rénale aiguë. (Perrotin).

A ces remarques, peu de choses à ajouter :

- La nécessité impérieuse de bilans cliniques et biologiques sur lesquels Calvet et Setbon ont apporté toutes les précisions. Ils permettent de guider pas à pas la réanimation et sont à coup sûr, le meilleur garant d'un traitement efficace sur le plan prophylactique et curatif.

Pour conclure ce chapitre thérapeutique, on peut cependant signaler qu'un blocage sympathique a été tenté dans certaines atonies gastriques avec intolérance. L'infiltration splanchnique est en effet proposée. Dans un cas d'Yvet, elle a été remarquablement efficace. C'est une illustration supplémentaire de la balance neuro-végétative à laquelle nous faisons allusion plus haut.

Il reste pour terminer à évoquer le problème de l'indication. Si la majorité des Dragstedt relèvent d'un ulcère duodénal, il est, dans ce cadre une contre-indication qui fait l'unanimité : La sténose pylorique ulcéreuse. C'est la grande pourvoyeuse des accidents des vagotomies.

Enfin, les ulcères peptiques ne semblaient pas présenter les mêmes dangers, lors des vagotomies. Deux récentes communications de Kourias à l'Académie de Chirurgie sont venues apporter un démenti à cette opinion.

Pour en terminer avec cette évocation des accidents du Dragstedt nous voudrions souligner les deux points qui nous ont paru intéressants :

A - EN CE QUI CONCERNE LES ACCIDENTS EUX-MEMES :

- du point de vue gastrique : la possibilité d'accidents mécaniques, à différencier de troubles d'ordre paralytique ou hyper-sécrétoire,

- du point de vue intestinal : la prudence avec laquelle doit être envisagé une double intervention chez le cirrhotique ulcéreux : le Dragstedt associé à l'anastomose porto-cave n'est-il pas responsable d'une exagération des désordres métaboliques, en particulier protidiques ?

- du point de vue biliaire, nous rapportons une observation nouvelle de cholécystite, où la responsabilité de la vagotomie n'est pas contestable.

B - QUELQUES CARACTERES ORIGINAUX, PAR RAPPORT AUX AUTRES VAGOTOMIES peuvent être déjà notés :

- la précocité de leur survenue

- le fait qu'un Dragstedt réalise une vagotomie pure.

Certes, on a pu discuter le pourcentage de fibres motrices par rapport aux fibres sécrétoires, mais dans tous les cas, il s'est agi d'une neurotomie para-sympathique.

Sélective par rapport aux fibres neuro-végétatives, la vagotomie peut-elle l'être aux fibres mêmes du pneumogastriques ? C. Griffith et H. Harkins, Burge et Clarke de leur côté, ont essayé de réaliser des vagotomies purement gastriques.

Leur technique, assez séduisante sur le plan théorique, semble en pratique allonger le temps opératoire, accroître les difficultés pour un bénéfice assez minime.

Griffith sectionne les branches gastriques du X. gauche en respectant la branche hépatique. Puis les branches gastriques du X. droit. Pour ce faire,

il est obligé de sectionner et lier les vaisseaux coronaires stomachiques.

Une section des fibres sympathiques est alors très certainement associées, c'est là un point sur lequel nous reviendrons plus loin.

Louis Palumbo souhaite que la vagotomie porte sur le X. gauche en entier, et sur les filets gastriques du X. droit seulement. Car l'innervation motrice et sécrétoire du X. droit destinée au duodénum, au pancréas et au grêle, serait ainsi respectée. Tous les auteurs qui ont pratiqué des vagotomies sélectives, reconnaissent d'ailleurs que son action est essentiellement anti-diarrhéique.

Kraft et Fry ont fait tomber le pourcentage de 38 % à 19 %. Ils notent que si les facteurs motricité intestinale et pancréatique sont supprimés, le développement de la flore par anachlorhydrie persiste.

C'est cette dernière notion qui semble juger la vagotomie sélective.

Les accidents dont l'Académie de Chirurgie entre autres, c'est fait l'écho, n'ont de réellement dramatique que leur composante gastrique. Celle sur laquelle n'agit pas la vagotomie sélective.

C'est une technique intéressante dans la prévention des diarrhées. Mais elle n'est pas sans danger : Hémorragie, voie d'abord plus mutilante (Kraft et Fry).

Dilacération de fibres oesophagiennes, source de fistule, alors de la recherche des branches gastriques individuelles (Griffith).

6ème CHAPITRE

LES VAGOTOMIES DE NECESSITE

Sectionner l'oesophage, dans sa partie inférieure, c'est quand on connaît l'intimité qui existe à ce niveau entre les X., et la paroi oesophagienne, réaliser une vagotomie.

Réséquer un cancer de l'oesophage, quand on sait que les principes de la chirurgie carcinologique imposent une véritable médiastinectomie, c'est réaliser une vagotomie.

Nous distinguerons successivement, les résections oesophago-gastriques pour cancer et les résections pour lésions bénignes.

A - LES RESECTIONS OESOPHAGO-GASTRIQUES POUR CANCERS.

Nous avons constaté une telle différence dans les suites opératoires du moins en ce qui concerne les accidents imputables à la vagotomie entre les cancers du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur d'une part, et ceux du cardia (cardio-tubérositaires compris) d'autre part, que nous avons préféré étudier séparément chacune de ces catégories.

Les cancers du 1/3 supérieur posent de tels problèmes à la limite de la chirurgie, qu'ils sortent du cadre de ce travail.

Les cancers du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur offrent déjà un type de complications post-vagotomie bien particulières.

La dissection rétro-bronchique, le décroisement aortique supposent en effet une section très haute des pneumogastriques.

Ce qui ne va pas sans complications pulmonaires. Nous les évoqueront rapidement, car, elles viennent compléter la symptomatologie post-opératoire.

1 - LES COMPLICATIONS PULMONAIRES DUES AUX VAGOTOMIES

"Il est certain que des vagotomies sont faites lors d'une oesophagectomie pour cancer du tiers moyen de l'oesophage, oesophagectomie comportant bien souvent des sections rétro-bronchiques importantes, un décroisement aortique".

Maillard dans sa thèse, (Paris 1953), rappelle tout d'abord l'anatomie des pneumogastriques à ce niveau. Il souligne que des fibres nerveuses venues du pneumogastrique droit et gauche se séparent en trois contingents :

- des fibres à destinée motrice rejoignant la musculature bronchique,
- des fibres qui vont aux glandes bronchiques,
- enfin des fibres qui ont une destinée sensitive ; elles se portent surtout vers les points connus pour leur exquise sensibilité, les bifurcations bronchiques spécialement, et viennent s'épanouir en arborescent dans l'épithélium.

La sensibilité bronchique est surtout marquée au niveau des grosses branches. La section des vagues au-dessous des récurrents telle qu'elle est pratiquée au cours des exérèses du tiers moyen de l'oesophage suffit à énerver le territoire bronchique au moins en ce qui concerne la sensibilité. Toute douleur est particulièrement tout réflexe tussigène est supprimé. Naturellement plus la section est haute, plus le phénomène est grave, d'autant plus grave chez les opérés que des particules alimentaires venues de quelques clapiers buccales hyperseptiques ou du liquide gastrique ou de la salive peuvent passer dans les bronches et n'être pas perçues. Ces souillures sont là à proximité dans la cavité bucco-pharyngée ou dans un estomac thoracique dilaté, s'évacuant mal par le pylore, du fait de la vagotomie et s'évacuant trop bien vers le haut du fait de l'anastomose qui permet le reflux. Aspiration gastrique inévitable vient en outre maintenir la béance du pharynx et la sensation de corps étranger qu'elle entraîne provoque une salivation continuelle et des mouvements incessants de déglutition. Et c'est ainsi, plus par l'action sensitive que par une action motrice que la vagotomie coupe le réflexe tussigène.

Elle provoque en outre un terrain favorable au développement d'un oedème pulmonaire par hyperméabilité capillaire et par augmentation de la pression négative dans les alvéoles.

Ainsi la vagotomie peut-elle être incriminée dans les deux principales complications respiratoires des oesophagectomies : l'encombrement bronchique d'une part, l'oedème pulmonaire d'autre part.

Il est bien certain que de telles complications sont sans rapport avec ce qu'on peut observer au cours du Dragstedt, mais elles méritent d'être soulignées et il est certain d'autre part que là encore, la dilatation gastrique observée sur cet estomac intra-thoracique ascensionné peut être un facteur surajouté par, on l'a vu, la présence de particules dans l'axe trachéo-bronchique.

2 - LES CANCERS DES 1/3 INFÉRIEUR ET MOYEN.

Nous avons réunis 146 dossiers utilisables, d'oesophagectomie. Presque toujours, le rétablissement de la continuité s'est effectué par anastomose oeso-gastrique à la manière de Sweet. Nous entendons par dossier utilisable, celui où l'absence de complications d'un autre ordre a permis la surveillance du moignon gastrique et du reste du tube digestif.

1 - Dans 14 cas, il est signalé une dilatation du moignon gastrique, visible à la radio. Dans deux de ces cas, elle a été suffisamment importante pour entraîner une gêne considérable, avec impression de tension intra-gastrique intolérable.

Douze fois, la gêne était modérée, mais perceptible. Dans tous les cas, le malade a été amélioré très rapidement par une aspiration gastrique.

Il convient de remarquer deux faits :

- Il s'agit d'un accident précoce, dans les heures qui suivent le réveil, ou dans les tous premiers jours.

- La radiologie montre constamment une aéro-gastrie presque pure.

On peut se demander dans ces conditions s'il ne s'agit pas d'une déglutition anormalement élevée d'air chez un opéré à la ventilation perturbée du fait du traumatisme anesthésique, du traumatisme respiratoire opératoire (la thoracotomie) et un traumatisme nerveux végétatif (section des plexus pulmonaires, ainsi qu'on l'a vu plus haut).

2 - Plus sûrement en rapport avec la vagotomie elle-même :

- une diarrhée importante dans 9 cas,
- des troubles du transit gastrique, caractérisés par :
 - des régurgitations acides
 - des nausées
 - des pesanteurs post-prandiales.

Au total 16 cas sont ainsi isolés.

Dans tous les cas la symptomatologie était nette sur le plan clinique et correspondait, sur le plan radiologique, à UN SPASME PYLORIQUE EVIDENT.

Des 7 d'entre eux, aucun geste chirurgical complémentaire n'a été fait. Soit que le traitement médical ait été suffisant, soit que l'évolution du cancer en ait empêché la réalisation.

Dans 8 cas une pyloroplastie a été faite.

Dans un cas, enfin, c'est une gastro-entérostomie qui a été réalisée.

Au total, 25 complications sur 146 dossiers.

Sur ces 25, 16 sont sûrement à mettre sur le compte de la vagotomie : dans un peu plus de 10 % des cas en effet, la résection oesophago-gastrique s'accompagne d'un pylorospasme

- Celui-ci a pour caractéristiques :

- de ne donner de traduction clinique qu'assez tardivement : un mois au plus tôt, deux ans au plus tard. En moyenne ; de six à huit mois.

- De ne réaliser au début qu'un syndrome purement fonctionnel. Mais au bout d'un certain temps, l'anneau pylorique devient rigide, scléreux.

3 - CANCERS DU CARDIA ET CANCERS CARDIO-TUBEROSITAIRES,

Nous avons réunis 72 observations utilisables. Dans 47 cas les suites opératoires ont été sans histoire. Dans 6 cas une diarrhée a été notée, suffisamment importante pour poser un problème thérapeutique par elle-même.

Dans 15 cas, des troubles majeurs de l'évacuation gastrique, sont retrouvés :

- nausées post-prandiales,
- régurgitations,
- douleurs et pesanteurs après le repas.

Sur ces 15 cas, 11 pyloroplasties.

Dans deux cas, une parésie intestinale avec météorisme est signalée.

Dans un cas un volvulus du sigmoïde a nécessité une réintervention.

On peut se demander si le météorisme, la parésie intestinale n'a pas son mot à dire dans la genèse de cette complication.

Enfin une pancréatite aiguë a été observée, après interposition gastrique. Mais il entre tellement d'autres éléments dans cette observation qu'elle échappe au cadre de ce chapitre.

Les mêmes remarques que pour les cancers des 1/3 moyen et inférieur s'imposent :

- traduction clinique tardive,
- au début spasme pylorique pur, puis sclérose pylorique.

Mais la fréquence est beaucoup plus importante puisqu'elle atteint 20 %.

4 - LES AUTRES INTERVENTIONS POUR CANCERS.

Si l'anastomose oeso-gastrique laisse en place un moignon gastrique sur lequel peuvent être étudiés les effets de la vagotomie, il n'en va pas de même des plasties après résections. La perte du réservoir gastrique nous paraît même introduire trop d'éléments perturbateurs de la physiologie digestive pour qu'on puisse en tirer des conclusions valables.

En revanche, le procédé de Gavriliu offre un champ d'étude intéressant.

Le Procédé de Gavriliu.

Parmi les oesophagoplasties après résection pour cancer, un procédé mérite une mention particulière : c'est le procédé de Gavriliu. Il s'agit d'une oesophagoplastie par dédoublement gastrique.

Or, si le Gavriliu pour cancer suppose une résection oesophagienne, donc une vagotomie de nécessité, le gavriliu pour lésion bénigne, essentiellement pour sténose caustique, ne comporte pas de résection : l'oesophage est laissé en place. On peut ainsi comparer le comportement d'une plastie de même origine, avec et sans vagotomie :

Nous avons réuni 22 opérations de Gavriliu pour cancer,

7 pour sténose caustique de l'oesophage.

Sur les 22 Gavriliu pour cancer, 4 complications imputables à la vagotomie :

- un cas comporte : une diarrhée très importante dès le Thorek. La diarrhée cède quelque peu, mais reprend après l'oesophago-plastie. Deux mois après : stase clinique et radiologique dans le néo-oesophage. Réintervention : le canal pylorique est scléreux, réduit au diamètre d'un crayon. Pyloroplastie. Dans les suites : amélioration très nette.

- Les trois autres cas manifestaient, outre de la stase gastrique, avec un aspect de spasme pylorique à la radio, une majoration des fistules. La pyloroplastie a permis une amélioration du transit et une fermeture des fistules.

Quant aux 7 Gavriliu pour sténose caustique de l'oesophage, il n'a jamais été observé de complication telle.

Une fois une dilatation gastrique modérée a nécessité une aspiration gastrique pendant 48 heures.

Une fois, a été notée une diarrhée pendant deux jours. Et même, dans un cas, l'opérateur signale qu'au cours de l'intervention, dont les suites ont été sans histoire, les pneumo-gastriques ont été vus, encerclés dans la sclérose.

TELLES sont les suites des résections pour cancer. Sur le plan de pratique, elles réalisent bien une vagotomie. Peut-être les nécessités de la carcinologie, impliquent-elles une meilleure dissection, donc une résection plus soigneuse des petits rameaux aberrants, mais il faut bien avouer que cette donnée n'introduit aucune variante appréciable.

D'ailleurs, l'étude des résections oesophagiennes pour lésions bénignes, nous le confirme.

LES RESECTIONS OESOPHAGO-GASTRIQUES POUR AFFECTIONS BENIGNES.

Les indications de ces interventions sont assez larges :

- oesophagite peptique
- ulcère de l'oesophage
- sténose caustique de l'oesophage,
- tumeurs bénignes de l'oesophage (myome, schwannome)

- certaines formes de gastrite hémorragique très localisée, comme en témoigne l'observation suivante que nous a aimablement communiqué le Dr. Bavay de St. Brieuc.

OBSERVATION

Madame FEU.... 50 ans.

GASTRECTOMIE POLAIRE SUPERIEURE

1945 : découverte d'une hernie hiatale, à la suite d'une hématomose de peu d'abondance. Traitement médical.

1956 : nouvelle hémorragie.

Radio de l'estomac : d'une part une hernie hiatale, d'autre part, la grosse tubérosité a un aspect curieux, parsemée de petits pois opaques sur la nature desquels aucune explication n'est apportée.

Traitement médical.

Décembre 1960 : hématomose abondante. Devant cette hémorragie impossible à contrôler par la réanimation, on décide d'intervenir.

II - XII - 1960 Dr. BAVAY, Anesthésiste : Dr. JOUNY

Incision abdominale oblique gauche vers la 8ème côte.

A l'ouverture de l'abdomen : l'estomac est énorme, plein de sang.

Gastrotomie : on nettoie la cavité gastrique, on a l'impression que le sang vient de la grosse tubérosité. On agrandit l'incision vers le thorax : résection de la 8ème côte : la grosse tubérosité est située à peu près à la hauteur du mamelon.

Gastrectomie polaire supérieure dont la réalisation est assez facile. Anastomose oeso-gastrique au nycalop en un plan.

Un drain dans l'hypochondre droit.

Anatomo-pathologie : gastrite hémorragique.

Suites opératoires : R.A.S.

Sort le 3 janvier, garde une anémie et quelques régurgitations.

Le 21 mars 1961 : va bien, a grossi d'un kilo. Vomit de temps en temps, vomissements bilieux. Se plaint d'une douleur au niveau du creux épigastrique et de la partie basse du thorax, à type de brûlures, douleurs qui sont vraisemblablement dues à un reflux gastro-oesophagien.

4 mai 1961 : se plaint de douleurs au niveau du creux épigastrique après certains repas.

19 septembre 1961 continue à maigrir, présente des digestions difficiles et des vomissements. Dit ne plus pouvoir manger.

Intervention décidée,

21 septembre : Dr. BAVAY

Médiane sous ombilicale : l'ouverture de la cavité péritonéale se fait assez aisément. Il n'y a que des adhérences lâches. L'estomac est réduit à un très court moignon, non dilaté. Le duodénum est, par contre, lui dilaté. On explore jusqu'au 3ème duodénum. Le pylore forme un anneau scléreux. On résèque toute la face antérieure de l'anneau pylorique. Anastomose gastro-duodénale en un plan.

Suites opératoires R.A.S.

a - LES GASTRECTOMIES POLAIRES SUPERIEURES.

Dans sa thèse sur les anastomoses continentales, Fékété avait noté que sur 20 observations d'anastomose habituelle résection pour affection bénigne, 12 malades présentaient un reflux, dont 3 avec spasme radiologique au niveau du pylore.

Cette notion l'a conduit à généraliser la pyloroplastie systématique dans les anastomoses continentales.

Dans les 4 premiers cas en effet, les suites se sont déroulées ainsi :

1 - cas : anastomose continent plus pylorotomie extra-muqueuse, suites sans histoire.

2 - Les trois cas suivants : anastomose continentale, sans pyloplastie : ballonnement épigastrique avec gêne respiratoire, deux pylorotomies secondaires.

3 - Dans tous les cas suivants, il a été fait une pyloroplastie.

b - LES RESECTIONS OESO-GASTRIQUES

M. Lortat-Jacob, colligeant les oesophagites peptiques opérées dans son service, groupe 52 résections oeso-gastriques et gastriques sur 92 interventions.

1 - Sur 27 oeso-gastrectomies type Sweet, il a noté sur 12 bons résultats cliniques, 5 reflux par pylorospasme.

2 - Sur 8 résections anastomosés avec décroissement, 5 bons résultats cliniques, mais avec 2 reflux avec pylorospasme.

De l'ensemble de ces résultats, on relèvera :

- la longueur du délai d'apparition des troubles imputables à la vagotomie : 6 mois, un, deux ans.

Les malades supportent bien une gêne fonctionnelle transitoire, mais quand l'anneau pylorique est devenu scléreux, la sténose est alors permanente.

L'absence de manifestations gastriques impressionnantes comme après Dragstedt.

7ème CHAPITRE - LES VAGOTOMIES ACCIDENTELLES

Les manoeuvres opératoires sur la région oesophago-cardio-tubérositaire font courir un risque aux filets des pneumogastriques, voire aux troncs eux-mêmes.

Dans les cas habituels, ce risque est très minime.

Il en va autrement quand la région a été remaniée par les adhérences, la sclérose d'une intervention précédente, ou par un état inflammatoire dû à l'affection en cours.

Des syndromes post-vagotomie ont ainsi pu être observés après :

- Heller, mais essentiellement, les Heller itératifs,
- Ligature de varices oesophagiennes,
- Cures chirurgicales de hernies hiatales. Il s'agit, là encore, soit de récidives, soit de lésions associées, bref, de terrains chirurgicaux particuliers.

Un exemple du danger des Heller itératifs nous est fourni par l'observation suivante :

- M. PEL... 42 ans :

1937 : premiers symptômes : découverte d'une mégaoesophage,
premier Heller. Légère amélioration, puis reprise des troubles.
1956 : deuxième Heller au mois d'avril.

En mai, 3 hématémèses coup sur coup. Pylorotomie extra-muqueuse + mise en place d'une sonde à double ballonnet.

Juillet 1957. Stase et reflux encore importants, mais amélioration très nette.

Octobre 1956 : Persistance de la stase. N'a plus d'hémorragie. Mais reflux +++
Oeso-gastrectomie type Sweet. Suites R.A.S.

Une ligature de varices oesophagiennes pratiquées à Bichat a été
revue dans le service avec un syndrome de stase gastrique avec pylorospasme
radiologique. Il a été nécessaire de faire une pyloroplastie.
Il reste le problème des Hernies hiatales.

HERNIES HIATALES.

Les éléments de ce chapitre sont empruntés à une étude faite dans
le service du P. Lortat-Jacob (J.L. Lortat-Jacob, Dromer, Lebas, Maillard,
Richard et Fékété).

Elle porte sur 221 hernies hiatales opérées. 172 résultats ont pu
être suivis.

7 malades ont présenté des symptômes interprétés comme des lésions
des pneumogastriques.

Il s'agit en effet de stase gastrique, à la fois clinique :

- douleurs, pesanteur post-prandiales, régurgitations, reflux),
et radiologique : facilement mise en évidence dans 4 cas sur 7, 2 malades ont
eu à subir une pyloroplastie pour venir à bout de leurs troubles.

Mais ce qui nous a le plus frappé dans cette analyse, c'est que dans
les 7 cas, l'intervention avait comporté des difficultés opératoires :

- dans trois cas, il s'agissait de récidives,
- dans un cas, d'un volvulus intra-thoracique total de l'estomac,
avec volumineux sac herniaire.
- un cas s'associait à une cholécystite,
- un cas avait offert des difficultés d'exposition, en raison d'une
conformation spéciale de la base du thorax,
- un cas, enfin, a été l'objet d'une réfection difficile, en raison
d'une aplasie du pilier droit.

Tissus sclérosés, remaniés par ses interventions précédentes.

Tissus atrophiques, mauvaise exposition, obligeant à une dissection
trop poussée.

Voilà les conditions d'une vagotomie accidentelle.

Ce qui nous paraît étonnant dans ces observations, c'est que des traumatismes opératoires qui ne portent certainement pas sur l'ensemble des branches des pneumogastriques puissent entraîner des troubles superposables aux vagotomies complètes telles qu'en réalisent les résections oesophago-gastriques. Il est vrai que de tels tableaux sont finalement très rares sur l'ensemble des interventions sur la région cardio-tubérositaire.

Là encore, nous avons remarqué que les grands accidents post-opératoires avec composante gastrique prépondérante, sont exceptionnels.

Où convient-il de chercher l'explication de cette différence ?

oOo

8ème CHAPITRE

COMPARAISON ENTRE LES SUITES DU DRAGSTEDT ET DES AUTRES VAGOTOMIES.

1 - DIFFERENCES CLINIQUES.

Elles portent sur la composante gastrique essentiellement. Nous avons vu en effet une fréquence notablement moindre de diarrhée, d'iléus, de météorisme, dans les résections que dans le Dragstedt.

Mais surtout, nous n'avons pas retrouvé dans le premier cas ces grands accidents de vagotomie avec énorme distension gastrique ou intolérance complète, vomissements etc...

2 - DIFFERENCES RADIOLOGIQUES

Les clichés post-opératoires des accidents du Dragstedt témoignent d'une importante stase liquidienne. Les dilatations gastriques après résections sont presque purement dues à une aérogastrie.

3 - DIFFERENCES EVOLUTIVES.

Les accidents du Dragstedt sont dans l'ensemble précoces. Les manifestations cliniques du pylorospasme sont toujours retardées.

4 - QUELLES EXPLICATIONS PEUT-ON DONNER A CES DIFFERENCES ?

Nous avouons que les explications que nous proposons sont plus des points d'interrogation que des certitudes.

A - LA RESECTION GASTRIQUE, introduit certainement un élément différentiel.

a - En diminuant la surface gastrique, le bon sens commande qu'on diminue ainsi les possibilités d'expansion, donc de dilatation gastrique post-opératoire.

b - En diminuant la surface gastrique, on diminue la surface sécrétoire. On objectivera que les gastrectomies distales, n'offrent pas de différences, du point de vue des suites avec les gastro-entérostomies ou avec les pyloroplasties. Mais les gastrectomies proximales portent sur une surface plus certainement sécrétantes que les gastrectomies partielles distales qui s'attaquent surtout à l'antrum gastrique.

B - LA SECRETION PRE-OPERATOIRE.

Belloni fait remarquer à juste titre, que la sécrétion gastrique des ulcéreux est hyperacide.

Celle des cancéreux est dans l'ensemble, ana ou hypo-chlorhydrique.

Faut-il voir dans un brusque changement du pH intra-gastrique l'éclosion de l'hypersécrétion qu'on observe dans certains cas de Dragstedt. Nous ne voulons pas parler des cas courants où comme le dit Moulonguet, l'effet paralytique l'emporte sur l'effet anti-sécrétoire, mais de ces cas où l'aspiration digestive ramène des quantités fantastiques de liquide.

Il est probable que l'anachlorhydrie des cancéreux explique en partie que la flore microbienne ne subisse pas de modification après résection et, que pour autant que ce mécanisme intervienne dans le déterminisme de la diarrhée, celle-ci soit moins fréquente après les résections oesophagiennes pour cancer qu'après Dragstedt.

C - LA NATURE DE LA NEUROTOMIE

Nous avons vu qu'un Dragstedt réalise une vagotomie pure. Mais une résection, par la section des pédicules vasculaires qu'elle suppose, réalise en outre une sympathectomie. E.V. LOSKOUTOVA, comparant des sujets vagotomisés et des opérés pour résection oesophago-gastrique a pu faire la preuve anatomique que cette intervention entraîne une désympathisation du moignon.

Il estime que l'effet inhibiteur qu'exerce le réseau sympathique de l'estomac et que l'on conserve dans le Dragstedt est le responsable des troubles de l'évacuation gastrique. Nous rappellerons à ce propos l'heureux effet de l'infiltration splanchnique dans certains cas.

Bien des inconnus persistent sur le mécanisme neuro-végétatif de l'évacuation et de la sécrétion gastriques.

Mais dans un domaine où les visées physiologiques sont aussi manifestes que l'intervention de Dragstedt, c'est une hypothèse de travail intéressante.

CONCLUSIONS.

I - Cette étude nous a permis de préciser un certain nombre de points à propos de chacun des types de vagotomies. La plupart de ces notions ont été largement mises en évidence à l'Académie de Chirurgie.

A - A propos des vagotomies de principe.

1 - Au cours de l'intervention elle-même, la dissection des nerfs pneumogastriques doit être suffisamment poussée, pour éviter le risque d'oublier des rameaux, voire un tronc tout entier.

Elle doit cependant être prudente, surtout lorsqu'il s'agit de réinterventions, pour éviter les traumatismes de l'oesophage.

2 - Une exposition correcte de la région est un impératif catégorique.

3 - Dans les suites opératoires :

- La stase et l'atonie gastriques sont la rançon de la vagotomie. Elles ne prennent pas souvent d'expression clinique inquiétante.

Des soins post-opératoires minutieux, centrés sur une réanimation adéquate, revue quotidiennement, évitent le stade où le déséquilibre métabolique devient irréversible.

Mais on se méfiera de la possibilité de complications purement mécaniques. L'abstention opératoire pourrait devenir catastrophique.

- Du point de vue intestinal, la diarrhée semble difficile à éviter.

La diététique améliore incontestablement les choses. L'avenir nous dira la valeur des vagotomies sélectives. Notons la prudence avec laquelle doivent être suivis les malades chez qui ont été faites une anastomose porto-cave et une opération de Dragstedt.

Notre observation d'encéphalopathie porto-cave, montre que la vagotomie n'est peut-être pas étrangère à la majoration des désordres métaboliques de tels malades.

-- Du point de vue biliaire, une inflammation consécutive à une atonie de la voie biliaire accessoire et de la voie biliaire principale peut se rencontrer. Ces suites traînantes, avec fébricule, douleur dans l'hypochondre droit, subictère, doivent y faire penser, et, si nécessaire, conduire à la réintervention.

4 - Il semble bien qu'une sténose pylorique constitue une contre-indication à l'opération de Dragstedt.

B - A propos des vagotomies de nécessité :

Les accidents aigus y sont rares, pour ne pas dire exceptionnels. Nous voulons dire les accidents imputables à la vagotomie. Celle-ci est néanmoins responsable de stase gastrique, et surtout de spasme pylorique, qui à la longue, prend un caractère organique. La pyloroplastie, depuis longtemps prônée, est un geste simple, et qui améliore les malades dans la plupart des cas.

C - A propos des vagotomies accidentelles :

Nous avons vu que c'est essentiellement au cours des interventions comportant des difficultés anatomiques, que les pneumogastriques sont menacés.

II - Que nous apporte la comparaison des différentes vagotomies ?

Trois notions nous semblent dominer :

1 - L'importance du terrain neuro-végétatif, et de la qualité de la sécrétion gastrique pré-opératoire.

2 - L'importance de la mutilation digestive. Moins il reste d'étoffe gastrique, et moins il reste de possibilité d'expansion et d'hyper-sécrétion.

3 - L'importance et la qualité de la neurotomie effectuée. Le rôle de la sympathectomie que l'on réalise au cours de certaines résections oesophago-gastriques, est intéressant à préciser.

QUOIQU'IL EN SOIT, LES SUITES DE CES INTERVENTIONS DITES PHYSIOLOGIQUES, VOLONTAIRES, NECESSAIRES OU ACCIDENTELLES, PERDRONT LEUR GRAVITE, CHAQUE FOIS QUE LES COMPLICATIONS AURONT ETE TOT DEPISTEEES, ET TOT TRAITEES.

oOo

Vu, le Président de Thèse :

Vu, le Doyen de la Faculté :

Professeur L. BINET

Vu, et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

- E.V. LOSKOUTOVA. -
Khirurgia (Moscou) 1961 37, n° 10, 100-107.
- H.W. BURGE -
An. Royal Col. Surg. Engl. Avril 60
- C.A. GRIFFITH. -
Western J. Surg. 70 st. 7-8 1962.
- CARAYON et COURBIL. -
Bulletin S.M. Afriq. N. 1961-6.
- L. René et Allibert -
Le grêle des vagotomisés.
- R. CATTAN, DOMART, DCATTAN -
B. et M. So. Méd. Hx. de Paris Nov. 62.
Report of the Committee on peptic ulcer. Gastro-Enterology Nov. 52.
Ribet et Maignin. A.M.A.D. Juillet - août 60.
- Van DER HOEDEN -
Acta Belgica C.E. nov. 55
- KRAFT et FRY -
Arch. of Surgery Oct. 62.
- DRAGSEDT, F., MOORE, MATTEWS FARRIS -
A.J.S. Mars 63.
- MAC BULLOUGH -
A.J.S. Mars 63.
- WOODERWOOD -
A.J.S. Mars 63.
- LAGROT :
Maroc Medical Septembre 53.
- CALVET J.P. et coll.,
1962, n° 22-23, 629-635.



**AGEMP
POLYCOPIE**

8, rue Dante
PARIS - V •

Téléphone : ODÉon 58-96